

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/000992

International filing date: 26 January 2005 (26.01.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2004-023792
Filing date: 30 January 2004 (30.01.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 24 March 2005 (24.03.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

28. 1. 2005

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 4 年 1 月 3 0 日
Date of Application:

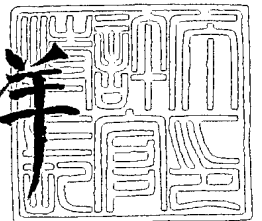
出 願 番 号 特 願 2 0 0 4 - 0 2 3 7 9 2
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 4 - 0 2 3 7 9 2]

出 願 人 T H K 株 式 会 社
Applicant(s):

2 0 0 5 年 3 月 9 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川 洋



【書類名】 特許願
【整理番号】 THK15-090
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 A47B 88/04
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都品川区西五反田 3 丁目 1 1 番 6 号 T H K 株式会社内
 【氏名】 星出 薫
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都品川区西五反田 3 丁目 1 1 番 6 号 T H K 株式会社内
 【氏名】 佐藤 明
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都品川区西五反田 3 丁目 1 1 番 6 号 T H K 株式会社内
 【氏名】 佐々木 聡一
【特許出願人】
 【識別番号】 390029805
 【氏名又は名称】 T H K 株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100087066
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 熊谷 隆
 【電話番号】 03-3464-2071
【選任した代理人】
 【識別番号】 100094226
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 高木 裕
 【電話番号】 03-3464-2071
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 041634
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 0011353

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

装置枠体に出し入れ可能な引出しと、該引出しを引出し方向及び引き込む方向に移動させる引出し駆動機構を具備することを特徴とする自動引出し装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の自動引出し装置において、

引出し駆動機構は、支持部材に回転自在に支持された回転部材と、該回転部材を回転させる駆動手段とを具備し、前記引出しに前記回転部材を弾性部材の弾性力を用いて所定の力で係合させ、該回転部材を回転駆動させることにより、該引出しを引出し方向及び引き込み方向に移動させることを特徴とする自動引出し装置。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の自動引出し装置において、

前記回転部材と前記駆動手段の間に該駆動手段の駆動力を該回転部材に伝達・遮断するクラッチ手段を設けたことを特徴とする自動引出し装置。

【請求項 4】

請求項 2 又は 3 に記載の自動引出し装置において、

前記支持部材は前記回転部材を支持する第 1 の支持部材と、該第 1 の支持部材を前記弾性部材を介して支持する第 2 の支持部材とからなり、前記第 1 の支持部材は前記弾性部材により前記引出しに向かって付勢されており、前記第 2 の支持部材を装置枠体に固定したことを特徴とする自動引出し装置。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の自動引出し装置において、

前記第 1 の支持部材は前記第 2 の支持部材に直線的に移動自在に支持され、且つ前記弾性部材により前記引出しに近づくように付勢されていることを特徴とする自動引出し装置。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の自動引出し装置において、

前記第 1 の支持部材は前記第 2 の支持部材に支持軸を介して揺動自在に支持され、且つ前記弾性部材により自由端部が前記引出しに近づくように付勢されていることを特徴とする自動引出し装置。

【請求項 7】

請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の自動引出し装置において、

前記回転部材はローラからなり、前記引出しに接触し、該ローラと該引出し間の摩擦力により該引出しを駆動することを特徴とする自動引出し装置。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の自動引出し装置において、

前記ローラの少なくとも表面は合成樹脂材からなることを特徴とする自動引出し装置。

【請求項 9】

請求項 7 又は 8 に記載の自動引出し装置において、

前記引出しの前記ローラ接触面に前記ローラとの間で摩擦力を発生するライナーを設けたことを特徴とする自動引出し装置。

【書類名】明細書

【発明の名称】自動引出し装置

【技術分野】

【0001】

本発明は、システムキッチン等の引出しを自動的に引出し引き込むことができる自動引出し装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、システムキッチンや家具等の引出しは、手動で引出し引き込むことが殆どである。そのため両手に荷物を抱えた状態で、引出しを引出したり、引き込むことができないか又は極めて困難であった。また、システムキッチンのように装置枠体に多段の引出しを有する場合、最下段の引出しに重量の重い物品が収納されてることが多く、腰をかがめた状態で重い物品を出入れすることになるため、特に身体の不自由な人や高齢者にとって辛い作業となる。

【0003】

これに対応するため、引出しを自動的に引出し引き込めることができるように、バネなどの弾性体や、引出しを案内するレールに傾斜を持たせるなど、機械的な仕組みによって自動引出し装置を構成することも考えられるが、部品間の調整や、レールを傾斜させる機構等が複雑で、調整が面倒であるという問題がある。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は上述の点に鑑みてなされたもので、構成が簡単な引き出し駆動機構を設けるだけで引出しを引出し引き込めることができ、且つ高級感を演出できる自動引出し装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記課題を解決するため、請求項1に記載の発明は、装置枠体に出し入れ可能な引出しと、該引出しを引出し方向及び引き込む方向に移動させる引出し駆動機構を具備することを特徴とする自動引出し装置にある。

【0006】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の自動式引出し装置において、引出し駆動機構は、支持部材に回転自在に支持された回転部材と、該回転部材を回転させる駆動手段とを具備し、引出しに回転部材を弾性部材の弾性力を用いて所定の力で係合させ、該回転部材を回転駆動させることにより、該引出しを引出し方向及び引き込み方向に移動させることを特徴とする。

【0007】

請求項3に記載の発明は、請求項2に記載の自動引出し装置において、回転部材と駆動手段の間に駆動手段の駆動力を回転部材に伝達・遮断するクラッチ手段を設けたことを特徴とする。

【0008】

請求項4に記載の発明は、請求項2に記載の自動引出し装置において、支持部材は回転部材を支持する第1の支持部材と、該第1の支持部材を弾性部材を介して支持する第2の支持部材とからなり、第1の支持部材は弾性部材により引出しに向かって付勢されており、第2の支持部材を装置枠体に固定したことを特徴とする。

【0009】

請求項5に記載の発明は、請求項3に記載の自動引出し装置において、第1の支持部材は第2の支持部材に直線的に移動自在に支持され、且つ弾性部材により引出しに近づくように付勢されていることを特徴とする。

【0010】

請求項 6 に記載の発明は、請求項 4 に記載の自動引出し装置において、第 1 の支持部材は第 2 の支持部材に支持軸を介して揺動自在に支持され、且つ弾性部材により自由端部が引出しに近づくように付勢されていることを特徴とする。

【0011】

請求項 7 に記載の発明は、請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の自動引出し装置において、回転部材はローラからなり、引出しに接触し、該ローラと該引出し間の摩擦力により該引出しを駆動することを特徴とする。

【0012】

請求項 8 に記載の発明は、請求項 6 に記載の自動引出し装置において、ローラの少なくとも表面は合成樹脂材からなることを特徴とする。

【0013】

請求項 9 に記載の発明は、請求項 6 又は 7 に記載の自動引出し装置において、引出しのローラ接触面にローラとの間で摩擦力を発生する該ライナーを設けたことを特徴とする。

【発明の効果】

【0014】

請求項 1 に記載の発明によれば、引出し駆動駆動機構により、引出しを引出し引き込めることができるから、両手に荷物を抱えた状態でも、足等で操作部を操作（押圧、接触等）することにより引出しを引出し引き込むことが可能となる。

【0015】

請求項 2 に記載の発明によれば、引出しに回転部材を弾性部材の弾性力を用いて所定の力で係合させるので、引出しや回転部材の取付位置等の誤差は弾性部材の変位で吸収され、引出しと回転部材は常に好適な状態で係合できると共に、係合のための調整が極めて容易となる。

【0016】

請求項 3 に記載の発明によれば、回転部材と駆動手段の間に駆動手段の駆動力を該回転部材に伝達・遮断するクラッチ手段を設けたことをにより、例えば駆動手段の駆動源にギヤドモータのように通電時以外は回転しないモータを用いても、該クラッチ手段で回転部材と駆動手段の連結を解放することにより、回転部材はフリーとなり、引出しを手動でスムーズに引出し引込むことが可能となる。

【0017】

請求項 3 に記載の発明によれば、第 1 の支持部材は弾性部材を介して第 2 の支持部材に支持され、弾性部材により引出しに向かって付勢されているので、第 2 の支持部材を装置枠体（固定側）の所定の位置に固定するだけで、回転部材を好適な状態で引出しに係合させることができ、係合のための調整が極めて容易となる。

【0018】

請求項 4 に記載の発明によれば、第 1 の支持部材は第 2 の支持部材に直線的に移動自在に支持され、且つ弾性部材により引出しに近づくように付勢されているので、請求項 3 に記載の発明と同様、第 2 の支持部材を装置枠体の所定の位置に固定するだけで、回転部材を好適な状態で引出しに係合させることができ、係合のための調整が極めて容易となる。

【0019】

請求項 5 に記載の発明によれば、第 1 の支持部材は第 2 の支持部材に支持軸を介して揺動自在に支持され、且つ弾性部材により自由端部が引出しに近づくように付勢されているので、請求項 4 に記載の発明と同様、第 2 の支持部材を装置枠体の所定の位置に固定するだけで、回転部材を好適な状態で引出しに係合させることができ、係合のための調整が極めて容易となる。

【0020】

請求項 6 に記載の発明によれば、回転部材はローラからなり、引出しに接触し、該ローラと該引出し間の摩擦力により該引出しを駆動するので、ローラを弾性部材の弾性力で引出しに圧接する力でローラと引出しの間の摩擦力が調整できるから、簡単な構成で且つ適正な駆動力で引出しを移動させることができる。特に該ローラを引出し底板下面に接触さ

せた場合は、引出しに収納される物品の重量によりローラと引出しの間の摩擦力が変化、即ち物品の重量が大きいと引出しがローラ押圧する力が大きく摩擦力も大きくなり、重量が小さければ引出しがローラ押圧する力が小さく摩擦力も小さくなるから、適切な駆動力で、引出しを出し入れできる。また、引出しに重量の大きい物品を収容した場合、引出しの底板が撓んで変形することがあるが、この変形による変位も弾性部材の伸縮で吸収できるから、ローラは引出しの底板下面に適切な圧力で接触することになる。

【0021】

請求項7に記載の発明によれば、ローラの少なくとも表面は合成樹脂材からなるから、該合成樹脂を引出しの構成材料に合わせて選択することにより、ローラと引出しの間に適切な摩擦力を発生させることができる。

【0022】

請求項8に記載の発明によれば、引出しのローラ接触面にローラとの間で摩擦力を発生するライナーを設けたので、このライナーの材料をローラ表面の材料に合わせて選択することにより、ローラと引出しの間に適切な摩擦力を発生させることができると共に、引出しのローラ接触面の摩耗も防止できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0023】

以下、本発明の実施の形態例を図面に基づいて説明する。図1は本発明に係る自動引出し装置に用いる引出し駆動機構の構成例を示す図で、図1(a)は平面図、図1(b)は右側面図、図1(c)は正面断面図である。

【0024】

本引出し駆動機構10は第1の支持部材としての内枠体11に軸12aを中心に回転自在に支持された回転部材としてのローラ12と、モータ13を具備する。モータ13の回転力はモータギヤ14、中間ギヤ15を介してローラ12に伝達されるようになっている。即ち、モータ13、モータギヤ14及び中間ギヤ15でローラ12を回転させる駆動手段を構成している。ローラ12の少なくとも表面は合成樹脂（ここではウレタン樹脂を用いている）で形成されている。18、19、20は一端が第2の支持部材である外枠体24に固定されたガイドピンであり、該ガイドピン18、19、20の他端は内枠体11の両端及び側部に形成された3個の耳部11a、11b、11cに形成されたガイドピン貫通穴を貫通している。ガイドピン18、19、20のそれぞれの外周で且つ枠体11の耳部11a、11b、11cの下面と外枠体24の内底面間には弾性部材としてのコイルバネ（圧縮バネ）21、22、23が設けられている。

【0025】

ローラ12の外周の一部は内枠体11の上面より所定寸法突出しており、図2に示すように、例えば引出しの底板に取付けられたライナー35に押されると、各コイルバネ21、22、23は圧縮され、内枠体11は外枠体24内に下降する。即ち、内枠体11は外枠体24にコイルバネ21、22、23、ガイドピン18、19、20を介して直線的に移動自在に支持されている。なお、17は内枠体11の耳部11a、11b、11cがガイドピン18、19、20を飛び出るのを阻止する止め輪である。

【0026】

図3及び図4は上記引出し駆動機構を取り付けて自動引出し装置とした構成例を示す図で、図3は引出し装置全体の構成を示す一部切り欠き側面図、図4は引出し駆動機構の取付部を示す図である。図示するように、引出し装置30は複数段（図では3段）の引出しを有し、最下段の引出し31を収納する装置枠体を構成する底枠板33の前端部に引出し駆動機構10が取り付けられている。

【0027】

底枠板33の前端部に引出し駆動機構10を取付けるための凹部34が形成され、該凹部34内に上記構成の引出し駆動機構10の外枠体24が挿入され、底枠板33にビス（図示せず）等で固定されている。この状態で、引出し駆動機構10のローラ12が引出し31の底板36の下面に貼り付けたランナー35で押され、引出し駆動機構10は図2に

示す状態となる。この状態で引出し駆動機構 10 のモータ 13 を駆動すると、上記のようにローラ 12 とランナー 35 の間に発生する摩擦力により引出し 31 は引出し方向に移動し、最終的には図 5 に示す状態となる。この時、引出し 31 の後端部に下面が底板 36 の下面と同一面の突出部 31a を設け（図 4 (a) 参照）、この突出部 31a の下面にもランナー 35 を貼り付けることにより、引出し 31 を引出し、内容物を容易に確認、取出しできる位置まで前進させることができる。また、図 4 (b) に示すように、突出部 31a と一体となった形状のライナー 35 を底板 36 に取付けてもよい。本電動式の引出し装置 30 はローラ 12 が固定的な接点を持たないため、図 6 に示すように、取外し可能な引出しに対応できる。なお、ランナー 35 はローラ 12 と引出しの間の摩擦力が十分に確保できる場合や、ローラ 12 の接触により引出しの摩耗等が問題とならない場合は、必ずしも必要なものではない。

【0028】

本引出し駆動機構ではコイルバネ 21、22、23 の伸張力により内枠体 11 を押し上げローラ 12 を引出し 31 の底板 36 の下面に貼り付けたランナー 35 に押し付ける。このことにより、引出し底の高さ誤差をコイルバネ 21、22、23 の伸縮で吸収し、確実にローラ 12 を引出し 31 の底面に押し付け、動力伝達のためのローラ 12 とランナー 35 の摩擦力を発生させる。特に取外し可能な引出しは、固定式の引出しに比べて高さ方向の誤差が出やすいので、本引出し駆動機構 10 は好適である。また、引出し 31 に重量の大きい物品を収納し、該引出し 31 の底板 36 に撓みが生じた場合でも、コイルバネ 21、22、23 の収縮によりこの撓みによる変位を吸収できるからローラ 12 とランナー 35 の間には適切な摩擦力が生じ、引出し、引込みが可能となる。

【0029】

図 7 は引出し駆動機構の他の構成例を示す斜視図である。本引出し駆動機構 40 は、板状の第 2 の支持部材としての外枠体 41 の中央部に開口 42 を設け、該開口 42 からローラ 12 を所定量突出させている。外枠体 41 の一側部を所定間隔で切欠き且つ下方に折り曲げて回動支持軸支持部 41a、41b を設け、この回動支持軸支持部 41a、41b に第 1 の支持部材である内枠体 46 を回動支持軸 44 で回動自在に支持すると共に、該回動支持軸 44 の両端部に弾性部材としてのバネ 45、45（図では一端部のみのバネ 45 を示す）を取付ける。

【0030】

内枠体 46 には図 1 の内枠体 11 と同様、ローラ 12、中間ギヤ 15 及びモータギヤ 14 が回動自在に支持されている。上記のように内枠体 46 は回動支持軸 44 により、外枠体 41 に回動自在に支持されバネ 45、45 の弾性力により回動支持軸 44 を中心にローラ 12 が開口 42 から突出する方向に付勢されている。即ち、内枠体 46 は回動支持軸 44 及びバネ 45、45 を介して外枠体 41 に揺動自在に支持され、その自由端はバネ 45、45 の弾性力により開口 42 から突出する方向に付勢されている。このような構成の引出し駆動機構 40 でも上記と同様、底板 33 の前端部に形成された凹部 34 内に回動支持軸支持部 41a、41b 及び内枠体 46 を挿入し、底板 33 に外枠体 41 を固定することにより、内枠体 46 の自由端が底板 36 に近づくようにバネ 45、45 の弾性力により付勢され、自動引出し装置を構成できる。

【0031】

なお、上記例では引出し 31 の底板 36 に引出し駆動機構 10、40 のローラ 12 を押し付ける構成としたが、場合によっては引出しの側板側面に押し付けるように構成してもよい。

【0032】

また、引出し駆動装置の構成を図 1 に示す引出し駆動機構 10 の回轉部材であるローラ 12 に替えて、図 8 (a) に示すようにピニオン 60 を設け、該ピニオン 60 をモータ 13 によりモータギヤ 14、中間ギヤ 15 を介して駆動するように構成する。そして引出しの底板 36 の下面には図 8 (b) に示すように、該ピニオン 60 に嚙合うラック 61 を設けてもよい。また、勿論、図 7 に示す構成の移動体駆動機構 40 においても、ローラ 1

2に替えてピニオンとしてもよい。

【0033】

図9乃至図11は引出し駆動機構の他の構成例を示す図で、図9は平面図、図10は図9のA-A矢視図、図11は図9のB-B矢視図である。本引出し駆動機構70はモータ13と、該モータ13の回転力を伝達するクラッチ機構71と、ローラ12を所定の弾性力で上下動自在（上下揺動自在）に支持するローラ支持機構72を具備する構成である。モータ13はギヤドモータであり、通電しないと回転しない構造となっている。該モータ13はブラケット74を介して枠体73の凹部73aの底部に固定されている。また、モータ13の回転軸の一端にはモータギヤ14が固定されている。

【0034】

クラッチ機構71はモータ13とローラ支持機構72の間に位置し、モータ13の回転力をローラ支持機構72の旋回板85に回転自在に支持されたローラ12に伝達する機能を有する。該クラッチ機構71は中間ギヤ75とクラッチ76から構成され、中間ギヤ75は回転軸77を介してブラケット74に回転自在に支持され、モータギヤ14に噛合うようになっている。クラッチ76も回転軸78を介してブラケット74に回転自在に支持されている。また、回転78の一端には中間ギヤ79が固定され、該中間ギヤ79の回転力はギヤ80、ギヤ81を介してローラ12の軸12aに固定されたギヤ82に伝達されるようになっている。

【0035】

ローラ支持機構72のギヤ80は、枠体73の凹部73aの底部に固定された支持部材83に回転自在に支持された旋回軸（揺動軸）84の一端に固定されている。旋回軸84の両端には旋回板85が回転自在に取付けられている。該旋回板85は旋回軸84、ギヤ81の回転軸86、及びローラ12の軸12aの両端部を回転自在に支持するギヤ支持部85a、85bとコイルバネ87の一端に係合するコイルバネ係合部85cで構成され、ギヤ支持部85a、85bは互い対向して平行に配置され、コイルバネ係合部85cはギヤ支持部85a、85bの一端に両者を連結するように一体的に形成されている。複数個（図では5個）のコイルバネ87の一端が旋回板85のコイルバネ係合部85cに係合し、他端は枠体73の凹部73aの底部に係合している。

【0036】

上記構成の引出し駆動機構70を図10、図11に示すように、底枠板33の凹部34に取付けることにより、旋回板85はコイルバネ87の弾性力に引っ張られ、旋回軸84を中心にローラ12を底板36の方向に付勢し、該底板36の下面に貼り付けたランナー35にローラ12をコイルバネ87の弾性力で当接させる。ここで、旋回板85は回転部材であるローラ12を回転自在に支持する第1の支持部材を構成し、該旋回板85をコイルバネ87を介して上下揺動（上下旋回動）自在に支持する支持部材83及び枠体73は第2の支持部材を構成する。

【0037】

図9乃至図11に示す構成の引出し駆動機構70では、上記のようにモータ13はギヤドモータであり、ギヤドモータは上記のように通電していない時は回転しないモータである。従って、モータ13に通電しない時や、停電等でモータ13に通電できない場合はローラ12はロック状態となり、引出しを手動で引出し引き込むことができなくなる。この対策としてここでは、モータ13とローラ支持機構72の間にクラッチ76を具備するクラッチ機構71を設けている。このクラッチ76は通電すると、中間ギヤ75がクラッチ76を介して回転軸78に連結され、中間ギヤ75の回転力を回転軸78に伝達するが、通電しないとこの連結が解け回転軸78はフリーとなる。そこでケーブル88を介してモータ13とクラッチ76に同時に通電し、同時に通電を遮断するようにすれば、モータ13に通電しない時は、回転軸78はフリーとなるから、ローラ12もフリーとなり、引出し31を手動でスムーズに引出し引き込むことができる。

【0038】

また、上記例では引出し駆動機構として、図1、図7、図8、図9乃至図11に示す構

成の引出し駆動機構 1 0、4 0、1 0 を用いた例を示したが、引出し駆動機構はこれに限定されるものではなく、例えばリニアモータの 2 次側であるリアクションパネルを引出しに、1 次側を装置枠体に取り付けたリニアモータ式、電動マジックハンドで引出しを駆動するマジックハンド式、電動駆動滑車とベルトを用いる滑車＋ベルト方式等の引出し駆動機構を用いることが可能である。また、図 1、図 7、図 8、図 9 乃至図 1 1 に示す引出し駆動機構 1 0、4 0、1 0、7 0 において、モータ 1 3 は電動モータでも油圧モータであってもよい。

【0 0 3 9】

以上本発明の実施形態を説明したが、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲、及び明細書と図面に記載された技術的思想の範囲内において種々の変形が可能である。

【図面の簡単な説明】

【0 0 4 0】

【図 1】本発明に係る引出し駆動機構の構成例を示す図である。

【図 2】本発明に係る引出し駆動機構に引出しの底板が載った状態を示す図である。

【図 3】本発明に係る引出し駆動機構を取付けた電動式引出し装置の構成例を示す図である。

【図 4】図 3 に示す電動式引出し装置の引出し駆動機構の取付け部を示す図である。

【図 5】図 3 に示す電動式引出し装置の最下段の引出しを引出した状態を示す図である。

【図 6】図 3 に示す電動式引出し装置の最下段の引出しを外した状態を示す図である。

。

【図 7】本発明に係る引出し駆動機構の構成例を示す図である。

【図 8】本発明に係る引出し駆動機構の構成例を示す図である。

【図 9】本発明に係る引出し駆動機構の構成例を示す図である。

【図 1 0】図 9 の A - A 矢視図である。

【図 1 1】図 9 の B - B 矢視図である。

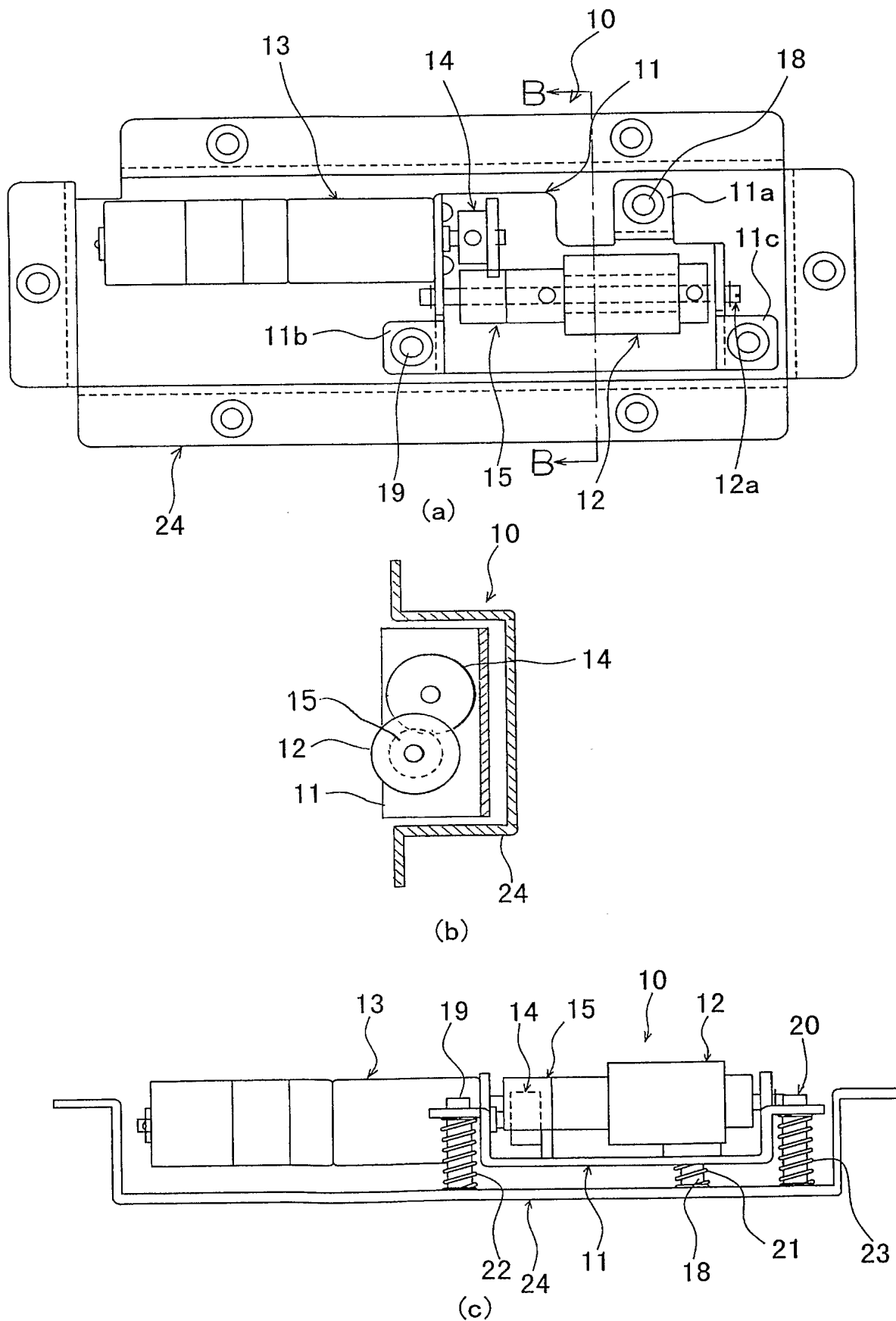
【符号の説明】

【0 0 4 1】

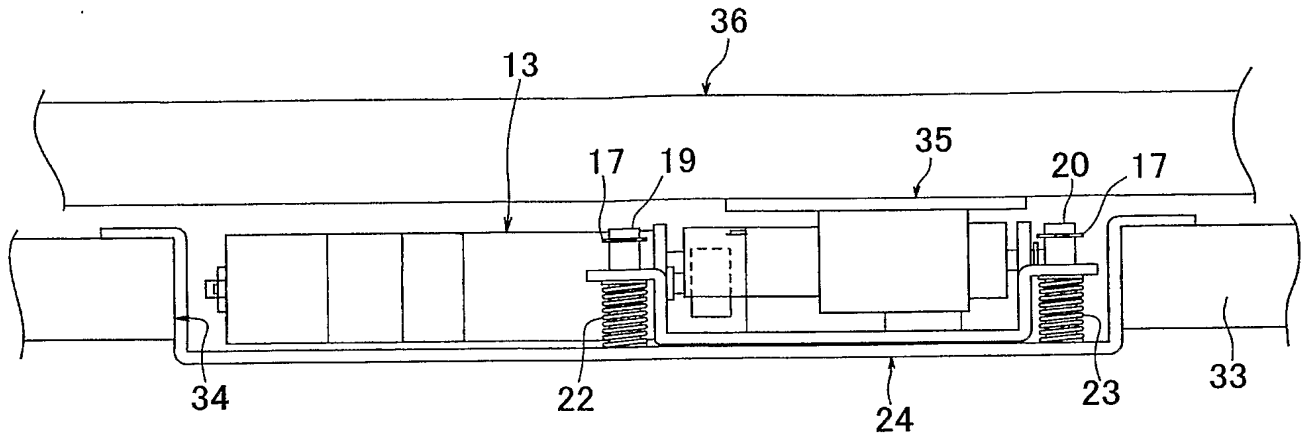
1 0	引出し駆動機構
1 1	内枠体
1 2	ローラ
1 3	モータ
1 4	モータギヤ
1 5	中間ギヤ
1 7	止輪
1 8	ガイドピン
1 9	ガイドピン
2 0	ガイドピン
2 1	コイルバネ
2 2	コイルバネ
2 3	コイルバネ
2 4	外枠体
3 0	引出し装置
3 1	引出し
3 3	底枠板
3 4	凹部
3 5	ランナー
3 6	底板
4 0	引出し駆動機構

4 1	外枠体
4 2	開口
4 4	回動支持軸
4 5	バネ
4 6	内枠体
6 0	ピニオン
6 1	ラック
7 0	引出し駆動機構
7 1	クラッチ機構
7 2	ローラ支持機構
7 3	枠体
7 4	ブラケット
7 5	中間ギヤ
7 6	クラッチ
7 7	回転軸
7 8	回転軸
7 9	中間ギヤ
8 0	ギヤ
8 1	ギヤ
8 2	ギヤ
8 3	支持部材
8 4	旋回軸
8 5	旋回板
8 6	回転軸
8 7	コイルバネ

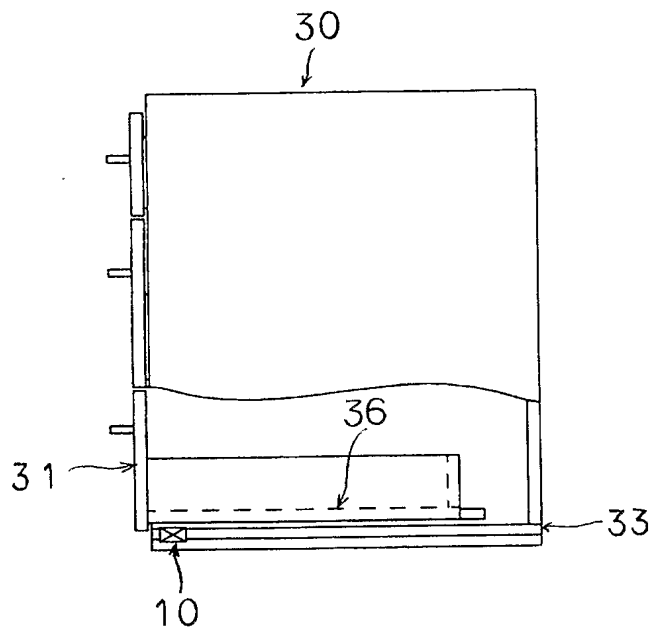
【書類名】 図面
【図 1】



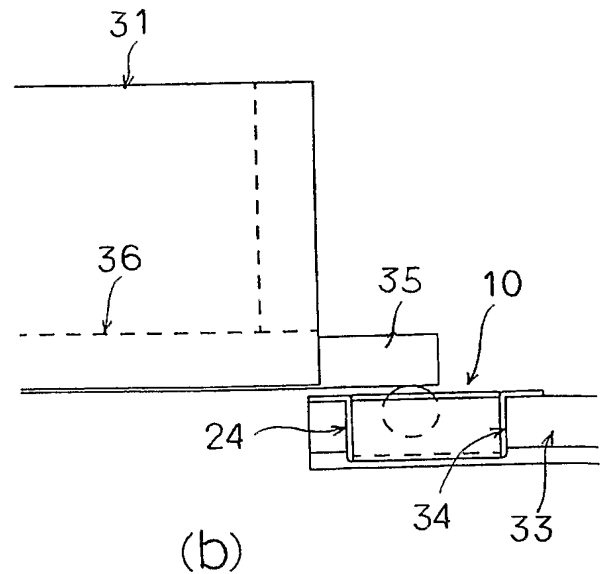
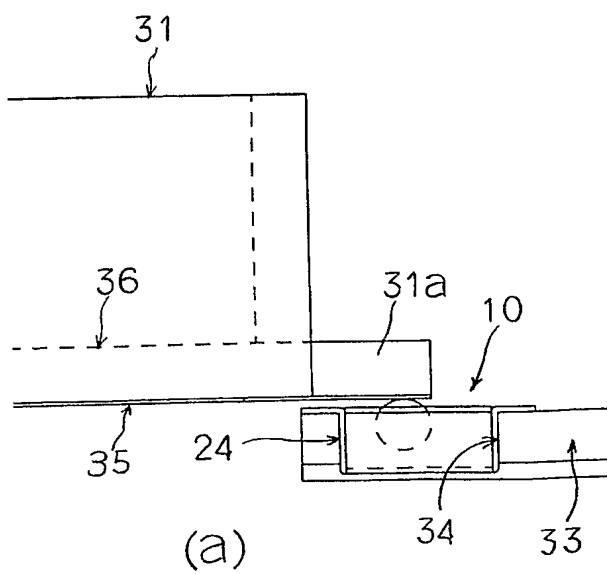
【図 2】



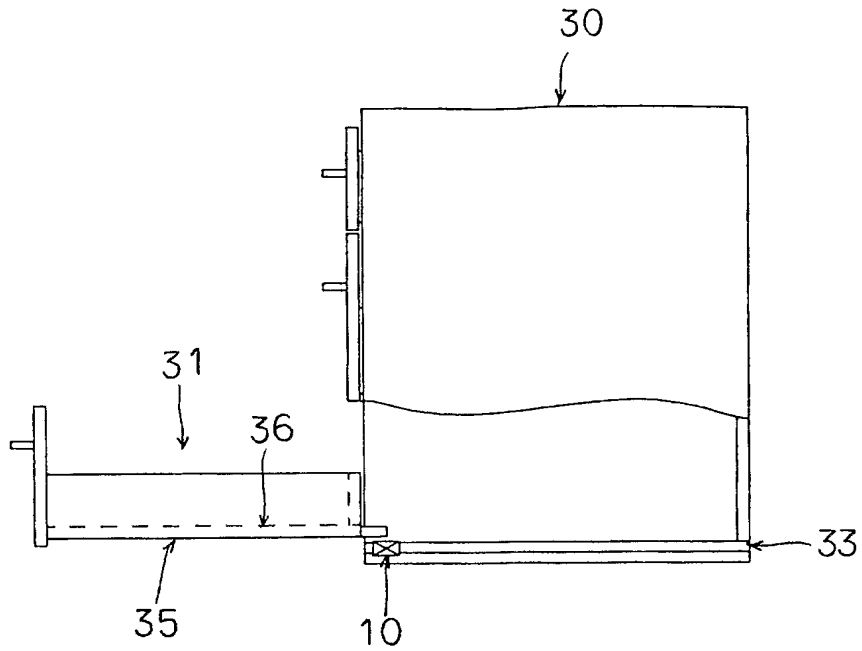
【図 3】



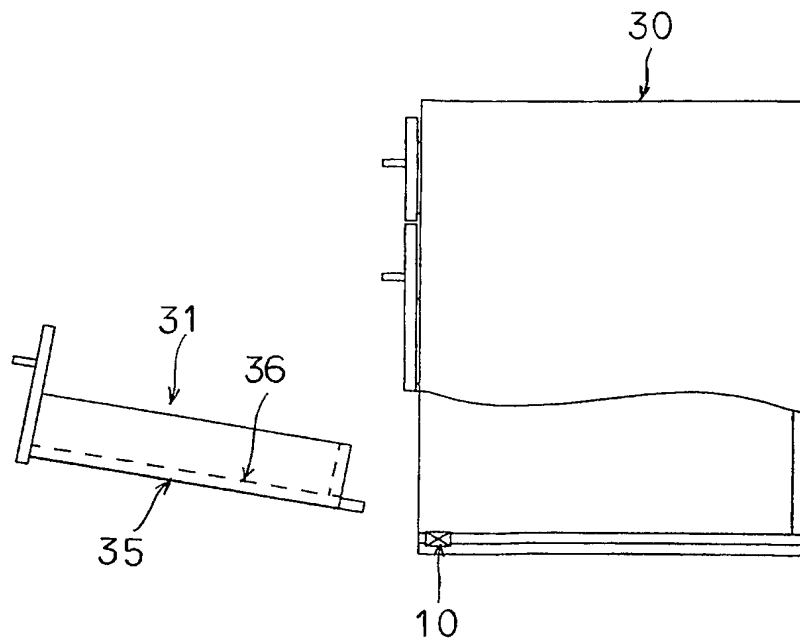
【図 4】



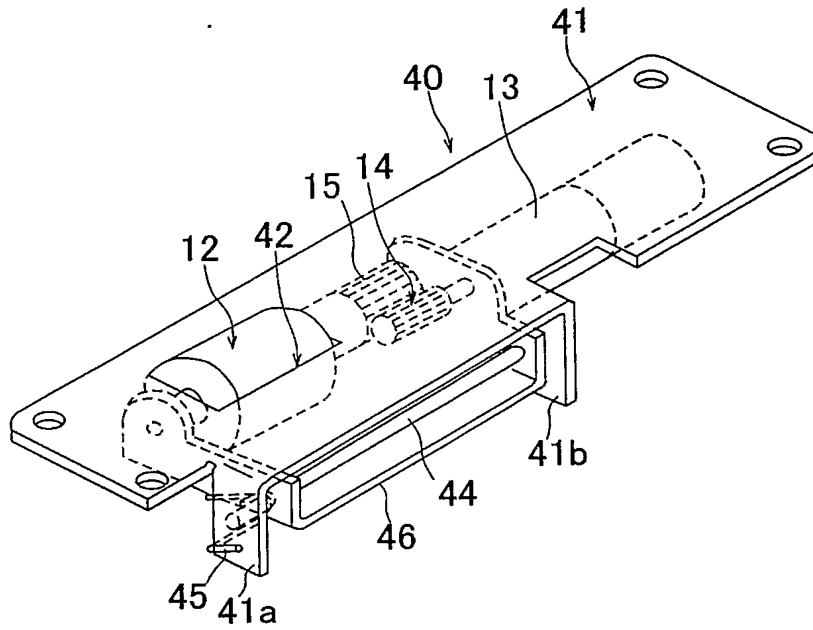
【図 5】



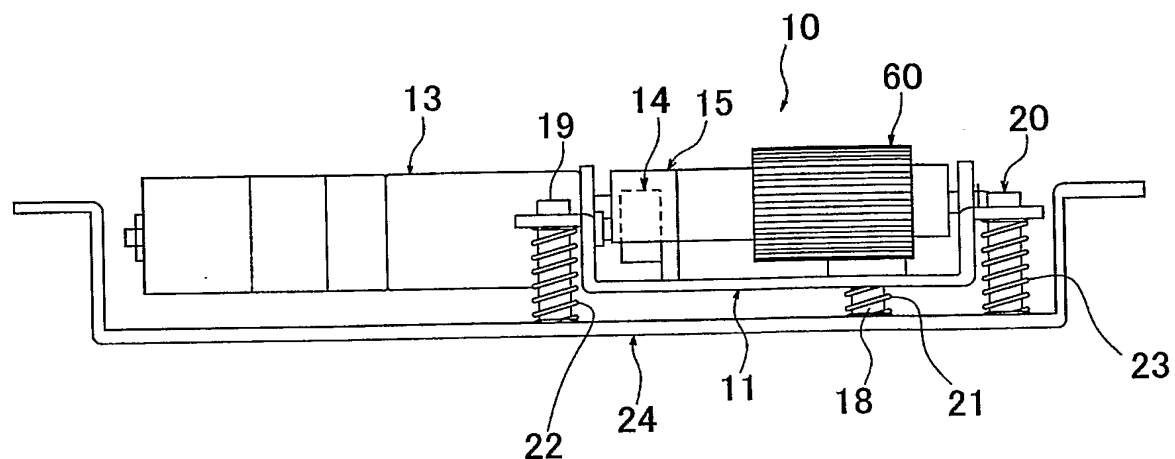
【図 6】



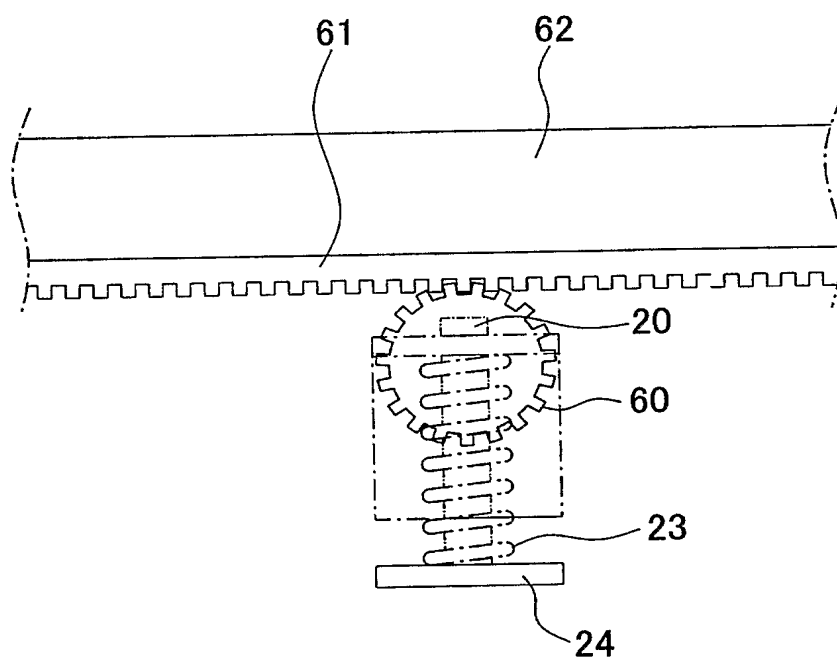
【図 7】



【図 8】

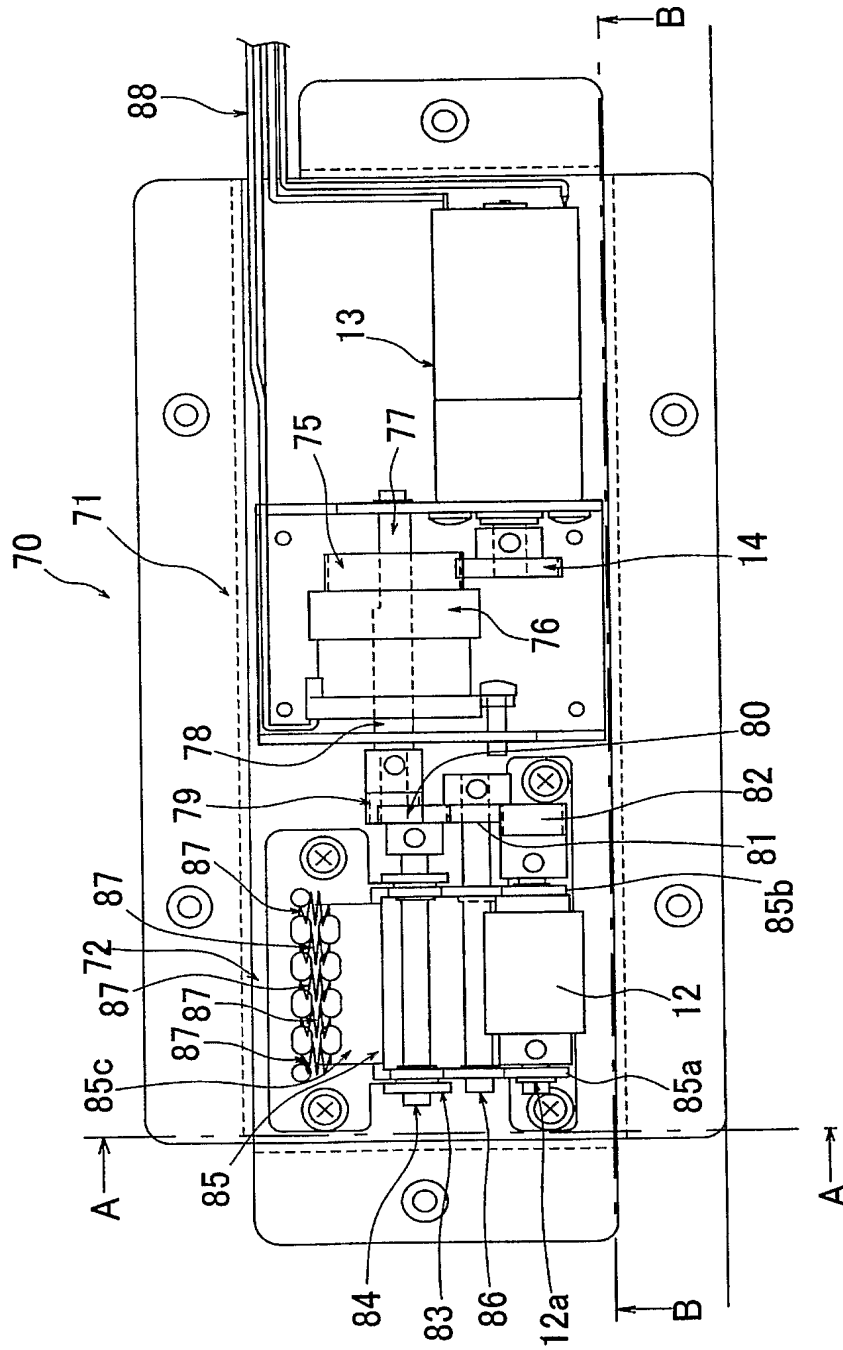


(a)



(b)

【図 9】



【図 10】

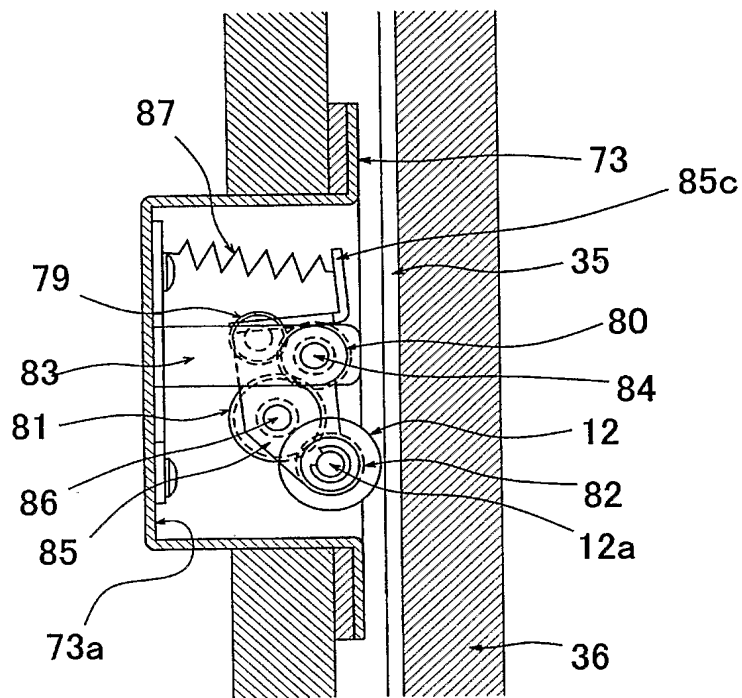


図9のA-A矢視

【図 11】

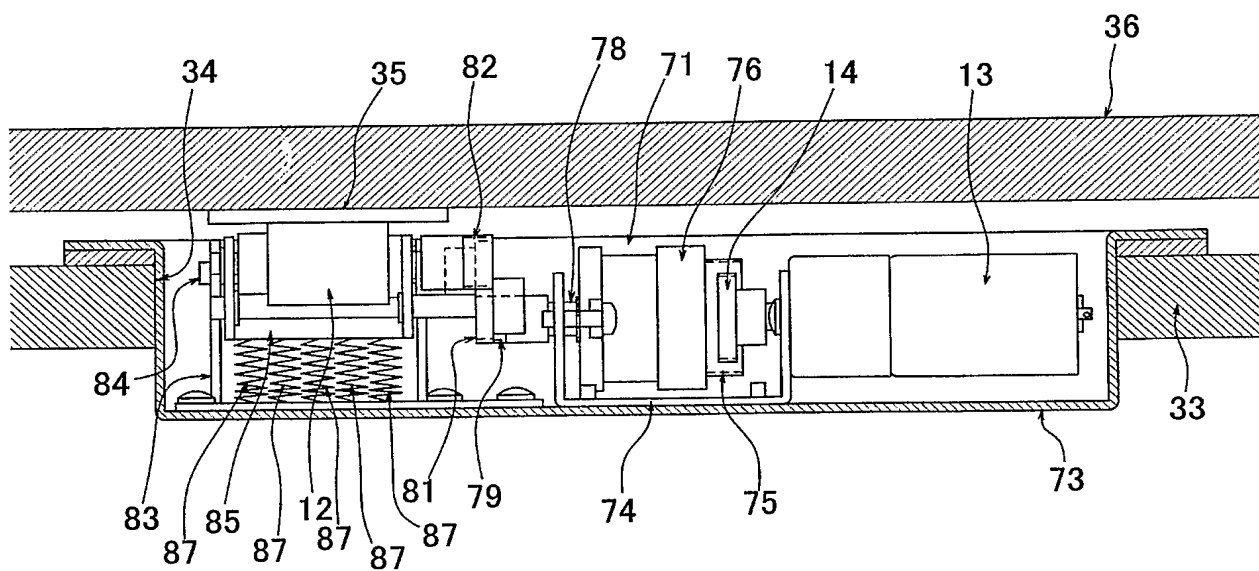


図9のB-B矢視

【書類名】要約書

【要約】

【課題】構成が簡単な引出し駆動機構を設けるだけで自動的に引出しを引出し引き込むことができる自動引出し装置を提供すること。

【解決手段】装置枠体に出し入れ可能な引出しと、該引出しを引出し方向及び引き込み方向に移動させる引出し駆動機構 10 を具備し、引出し駆動機構は、枠体 11 に軸を中心に回転自在に支持されたローラ 12 と、該ローラ 12 を回転させるモータ 13 を具備し、引出しにローラ 12 をコイルバネ 23 の弾性力を用いて所定の圧力で当接させ、該ローラ 12 をモータ 13 で回転させることにより、該引出しとローラ 12 の間の摩擦力により引出しを自動的に引出し引き込み方向に移動させる。

【選択図】図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 4 - 0 2 3 7 9 2
受付番号	5 0 4 0 0 1 5 9 4 0 0
書類名	特許願
担当官	第二担当上席 0 0 9 1
作成日	平成 1 6 年 2 月 2 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成 16 年 1 月 30 日
-------	------------------

特願 2 0 0 4 - 0 2 3 7 9 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [3 9 0 0 2 9 8 0 5]

1. 変更年月日	2 0 0 2 年 1 1 月 1 2 日
[変更理由]	名称変更
住 所	東京都品川区西五反田 3 丁目 1 1 番 6 号
氏 名	T H K 株式会社